

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. Juni 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/058789 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C07C 53/06**,  
C23C 18/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014275

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Dezember 2004 (15.12.2004)

(25) Elnreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 60 046.9 18. Dezember 2003 (18.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **BASF AKTIENGESellschaft** [DE/DE];  
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WITTENBECHER**,  
Lars [DE/DE]; G 7, 18, 68159 Mannheim (DE). **LANG**,  
Heinrich [DE/DE]; Am Zeltrain 6a, 09125 Chemnitz (DE).  
**SHEN**, Yingzhong [CN/CN]; Room 51-404, Weigang Xi  
2#, Nanjing 210016 (CN).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF AKTIENGE-**  
**SELLSCHAFT**; 67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-  
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **COPPER (I) FORMATE COMPLEXES**

(54) Bezeichnung: **KUPFER(I)FORMIATKOMPLEXE**

(57) **Abstract:** Copper (I) formate complexes of general formula  $L_nCu(HCOO) \cdot x COOH$  are decomposed in order to separate metallic copper, wherein x is a number from 0 to 10, n amounts to, 2, 3 or 4 and the n ligands L represent, independent of one another, one of the following ligands: a phosphane of formula  $R^1R^2R^3P$ ; a phosphite of formula  $(R^1O)(R^2O)(R^3O)P$ ; an isocyanide of formula  $R^1-NC$ ; an alkene of general formula  $R^1R^2C=CR^3R^4$ ; or an alkyne of general formula  $R^1C\equiv CR^2$ ; wherein  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  and  $R^4$  represent, independent of one another, hydrogen, a linear or branched, optionally partly or fully fluorinated alkyl, aminoalkyl, alkoxyalkyl, hydroxyalkyl, phosphinoalkyl or aryl radical having up to 20 carbon atoms, with the exception of triphenylphosphino-copper (I) formate and 1,1,1-tris(diphenylphosphinomethyl)ethane-copper (I) formate.

(57) **Zusammenfassung:** Kupfer(I)formiatkomplexe der allgemeinen Formel  $L_nCu(HCOO) \cdot x HCOOH$ , wobei x eine Zahl von 0 bis 10 ist, n 1, 2, 3 oder 4 beträgt und die n Liganden L unabhängig voneinander jeweils einen der folgenden Liganden bedeuten: ein Phosphan der Formel  $R^1R^2R^3P$ ; ein Phosphit der Formel  $(R^1O)(R^2O)(R^3O)P$ ; ein Isocyanid der Formel  $R^1-NC$ ; ein Alken der allgemeinen Formel  $R^1R^2C=CR^3R^4$ ; oder ein Alkin der allgemeinen Formel  $R^1C\equiv CR^2$ ; wobei  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  und  $R^4$  unabhängig voneinander Wasserstoff, einen linearen oder verzweigten, wahlweise teilweise oder vollständig fluorierten Alkyl-, Aminoalkyl-, Alkoxyalkyl-, Hydroxyalkyl-, Phosphinoalkyl- oder Arylrest mit einem bis 20 Kohlenstoffatomen bedeuten; ausgenommen Triphenylphosphino-Kupfer(I)formiat und 1,1,1-Tris(diphenylphosphinomethyl)ethan-Kupfer(I)formiat; werden zur Abscheidung von metallischem Kupfer zersetzt.

WO 2005/058789 A2